



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 201 17 762 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:
F 21 S 4/00
// F21Y 101:02

⑲ Aktenzeichen:	201 17 762.5
⑳ Anmeldetag:	31. 10. 2001
㉑ Eintragungstag:	18. 4. 2002
㉒ Bekanntmachung im Patentblatt:	23. 5. 2002

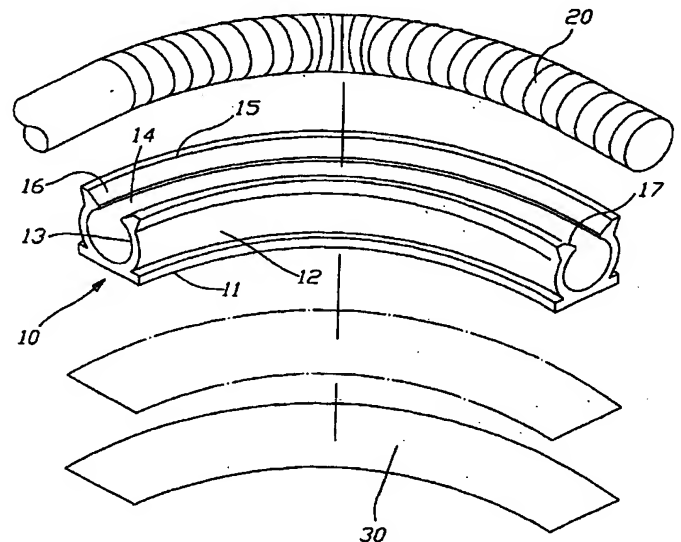
⑦③ Inhaber:
Shining Blick Enterprises Co., Ltd., Taipeh/T'ai-pei,
TW

⑦④ Vertreter:
Patentanwalt Hans E. Ruschke & Kollegen, 81679
München

DE 201 17 762 U 1

⑤④ Weiches elastisches Formelement für Lampenschläuche

⑤⑦ Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch, das aus weichem und elastischem Werkstoff hergestellt ist, um biegsam zu sein, und mindestens mit einem rohrartigen Teil und einem flachen Boden versehen ist, der auf eine Halterungsstelle klebbar ist, wobei oben im rohrartigen Teil eine Öffnung vorgesehen ist, die in den inneren Kanal mündet, um den Lampenschlauch in den inneren Kanal des rohrartigen Teils zu platzieren.



DE 201 17 762 U 1

31.10.01

SHINING BLICK ENTERPRISES CO., LTD.
10F-2, No. 197, Sec. 4, Chung-Hsiao East Rd.,
Taipei, Taiwan

WEICHES ELASTISCHES FORMELEMENT FÜR LAMPENSCHLÄUCHE

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

1. Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein weiches elastisches Formelement für Lampenschläuche und insbesondere ein solches Formelement, mit dem sich ein Lampenschlauch beliebig in verschiedene gewundene oder bogenförmige Muster legen läßt.

2. Stand der Technik

Eine herkömmliche Lichterkette für Weihnachtsbäume besteht aus einer Vielzahl von Lampen; mehrere solcher Lichterketten werden in Reihe geschaltet, um eine gewünschte Länge zu erreichen. Die elektrischen Leitungen können aber nur eine vorbestimmte Last tragen. Einerseits ist die Anzahl der Lichterketten beschränkt; andererseits lassen sich solche herkömmlichen Lichterketten für Weihnachtsbäume nicht leicht zu Mustern formen.

Die US-PS 4 812 956 schlägt eine flexible Lichterkettenanordnung vor, bei der ein Innenschlauch eine Nut enthält, in die eine Vielzahl von Lampenkett

DE 201 17762 U1

einggelegt und auf die dann ein PVC-Schlauch aufgezo- gen wird. Auf diese Weise bildet die gesamte Lichterkettenanordnung einen Lampenschlauch geeigneter Größe und geeigneten Durchmessers; es können nicht nur die innen liegenden Lichterketten unterschiedlich gewählt werden, sondern der Lampenschlauch läßt sich auch zu verschiedenen Mustern, Buchstaben oder dergl. zerschneiden oder verbinden.

Der flexible Lampenschlauch 20 der US-PS 4 812 956 (vergl. Fig. 2) enthält eine Vielzahl voneinander getrennter, diametral gerichteter Löcher 22 in einem Innenschlauch 21 zur Aufnahme der Lampen 33 der Lichterketten. Zwei Leiter 24, 25 werden beim Ausbilden des Innenschlauchs 21 gemeinsam eingelegt; danach wird der transparente PVC-Schlauch 26 darüber gezogen.

Bei solchen Lampenschläuchen müssen immer kleine oder längliche harte Positionierelemente vorgesehen sein, um Lampenschlauchabschnitte vorbestimmter Länge, wie sie vorhanden sind oder zugeschnitten werden, miteinander zu verbinden. Die kleinen Halteelemente sind beabstandet, um die Lampenschläuche in gewünschten Mustern, Buchstaben oder ähnlichen Dekors anzuordnen. Diese herkömmlichen Verfahren zur Musterbildung mittels flexibler kleiner Halteelemente sind unerwünscht, da einerseits die große Anzahl solcher Elemente die Arbeit erschwert und andererseits die Muster sich nicht genau genug legen lassen. Werden längere harte Halteelemente verwendet, ist die Arbeit zwar leichter; die Lampenschläuche lassen sich jedoch nicht zu gewundenen oder gebogenen Mustern biegen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Ziel der vorliegenden Erfindung ist ein weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch, wobei das Formelement für den Lampenschlauch einer vorbestimmten Länge einen rohrartigen Innenraum zur Aufnahme eines Lampenschlauchs enthält; eine Öffnung ist vorgesehen, in die der Lampenschlauch eingepresst werden kann. In der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind im Formelement Montagelöcher vorgesehen. Das gesamte Formelement kann daher aus weichem elastischem Material bestehen und lässt sich so in einem beliebigen von zahlreichen gewundenen und bogenförmigen Mustern anordnen und festlegen.

In einer praktischen Ausführungsform der Erfindung lässt das weiche elastische Formelement sich mit doppelseitig klebenden Aufklebern in der Sollage festlegen.

In einer weiteren praktischen Ausführungsform lassen sich mehrere elastische Formelemente auf der Unterseite bereichsweise bedrucken.

Die Neuheit und die Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden ausführlichen Beschreibung ihrer bevorzugten Ausführungsform anhand der beigefügten Zeichnungen.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

- Fig. 1 zeigt als Sprengdarstellung die Elemente der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2 ist eine teilgeschnittene Vorderansicht, die die Positionierung des Lampenschlauchs der Fig. 1 zeigt;
- Fig. 3 ist ein seitlicher Schnitt durch den Lampenschlauch der Fig. 2;

31.10.01

- Fig. 4 ist eine Draufsicht der Anordnung in Fig. 2; und
Fig. 5 ist eine Perspektivdarstellung einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die zu einem Muster formbar ist.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Wie die Fig. 1 zeigt, weist die vorliegende Erfindung ein Formelement 10 vorbestimmter Länge aus einem geeigneten Werkstoff wie Kunststoff auf, der dem Formelement 10 die gewünschte Weichheit, Elastizität und Biegsamkeit erteilt.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hat das Formelement 10 einen flachen Boden 11 bestimmter Breite, an den einteilig ein rohrartiger Teil 12 angeformt ist. Der rohrartige Teil 12 enthält einen inneren Kanal 13 einer Größe, die das Einsetzen eines Lampenschlauchs 20 zulässt; der innere Kanal 13 geht in eine Öffnung 14 oben auf dem rohrartigen Teil 12 über.

Um eine geeignete Einrastkraft für ein bequemes Einsetzen des Lampenschlauchs 20 zu erzeugen, hat die oben erwähnte Öffnung 14 eine Breite, die geringfügig kleiner ist als der Durchmesser des inneren Kanals 13; die obere Abschlussfläche 15 des Formelements 10 hat seitlich zwei schräge Einführflächen 16, 17, auf die sich der Lampenschlauch 20 in der Öffnung 14 auflegt. Die äußersten seitlichen Kanten der beiden seitlichen Einführflächen 16, 17 sind vorzugsweise so beabstandet, dass man eine Breite von etwa mehr als dem Durchmesser des Lampenschlauchs 20 erhält. So lässt der gesamte Lampenschlauch 20 sich bequem auf die schrägen seitlichen Einführflächen 16, 17 legen und dann in die schmalere Öffnung 14 drücken,

DE 201 17 752 U1

31.10.01

die sich dabei aufspreizt; so wird der Lampenschlauch in den inneren Kanal 13 eingesetzt (vergl. Fig. 2 - 4). Der verbundene Zustand ist gesichert durch die elastische Rückstellkraft, die der Werkstoff des aufgespreizten rohrartigen Teils 12 erzeugt. Dadurch wird der Lampenschlauch fixiert und positioniert.

In der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die die Fig. 2 - 4 zeigen, ist das Formelement 10 in der flachen Unterseite 11 mit einer Vielzahl von Befestigungslöchern 18 versehen. Nach dem Festlegen des Formelements 10 in einem gewünschten Bereich wird der Lampenschlauch in diesem gehalten. Zusätzlich zu dieser festen Halterung lässt die flache Unterseite 11 sich alternativ mit doppelseitigen Aufklebern in eine gewünschten Position festlegen.

Der Lampenschlauch 20 lässt sich mit dem Formelement 10 zu einer gekrümmten Gestalt formen, wie in Fig. 1 und 4 gezeigt, und daher bequemer zu einem von verschiedenen gewundenen oder gebogenen Mustern legen.

Durch die Biegsamkeit des erfindungsgemäßen Formelements vorbestimmter Länge lässt dieses sich, wenn es gemäß einem Dekormuster angeordnet werden soll, durch Aneinanderlegen einer Vielzahl von Papierbögen 30 mit aufkopiertem Muster herstellen. Da die Bereiche, wo der Lampenschlauch angeordnet werden soll (bspw. die Seitenwand eines Gebäudes), großflächig sind, lässt das Muster sich ausbilden, indem man eine Vielzahl von Zeichnungsbögen mit den gleichen, aufkopierten Bild aneinander legt; dann klebt man das Formelement 10 mit dem Lampenschlauch 20 auf das Muster auf den Papierbögen auf. Wird dann der Lampenschlauch 20 durch Herstellen des elektrischen Anschlusses erregt

DE 201 17762 U1

31.10.01

und leuchtet er stetig oder impulsmäßig auf, leuchtet das vorbestimmte Muster auf.

Die vorliegende Erfindung gibt also dem Lampenschlauch und dessen Formelement die erweiterte Funktion des Musterwechsel.

ZUSAMMENFASSUNG

Weiches elastisches Formelement für einen flexiblen Lampenschlauch, das einteilig aus weichem und elastischem Werkstoff hergestellt ist. Das Formelement weist mindestens einen rohrartigen Teil und einen flachen Boden auf, der an einer Halterungsstelle aufklebbar ist. Der Lampenschlauch lässt sich durch eine Öffnung oben im rohrartigen Teil in einen inneren Kanal des rohrartigen Teils einlegen. Das Formelement lässt sich in einem gewundenen oder bogenförmigen Muster an einer gewünschten Stelle positionieren und halten, wobei der Lampenschlauch im Formelement das vorbestimmte Muster bildet.

DE 201 17 752 U1

31.10.01

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch, das aus weichem und elastischem Werkstoff hergestellt ist, um biegsam zu sein, und mindestens mit einem rohrartigen Teil und einem flachen Boden versehen ist, der auf eine Halterungsstelle klebbar ist, wobei oben im rohrartigen Teil eine Öffnung vorgesehen ist, die in den inneren Kanal mündet, um den Lampenschlauch in den inneren Kanal des rohrartigen Teils zu platzieren.
2. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der flache Boden des Formelements einteilig mit dem rohrartigen Teil verbunden ist, der den inneren Kanal enthält, und dass die Öffnung oben im rohrartigen Teil eine Breite geringfügig kleiner als der Durchmesser des Lampenschlauchs hat.
3. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Öffnung zwei seitlich schräg abwärts verlaufende Führungsflächen vorgesehen sind, deren seitlich äußerste Kanten geringfügig weiter als der Durchmesser des Lampenschlauchs beabstandet sind.
4. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Formelement im flachen Boden eine Vielzahl von Montagelöchern enthält.

DE 201 17 762 U1

31.10.01

5. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Formelement auf der flachen Unterseite mit einem doppelseitig klebenden Aufkleber versehen ist.
6. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der flache Boden des Formelements mit der Unterseite auf Muster auf einer Vielzahl von Papierbögen geklebt wird.
7. Weiches elastisches Formelement für einen Lampenschlauch nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Papierbögen mit den Mustern aneinander gelegt sind, um ein vollständiges Muster auszubilden.

S 2111 HO/CI

DE 201 17 752 U1

31.10.01

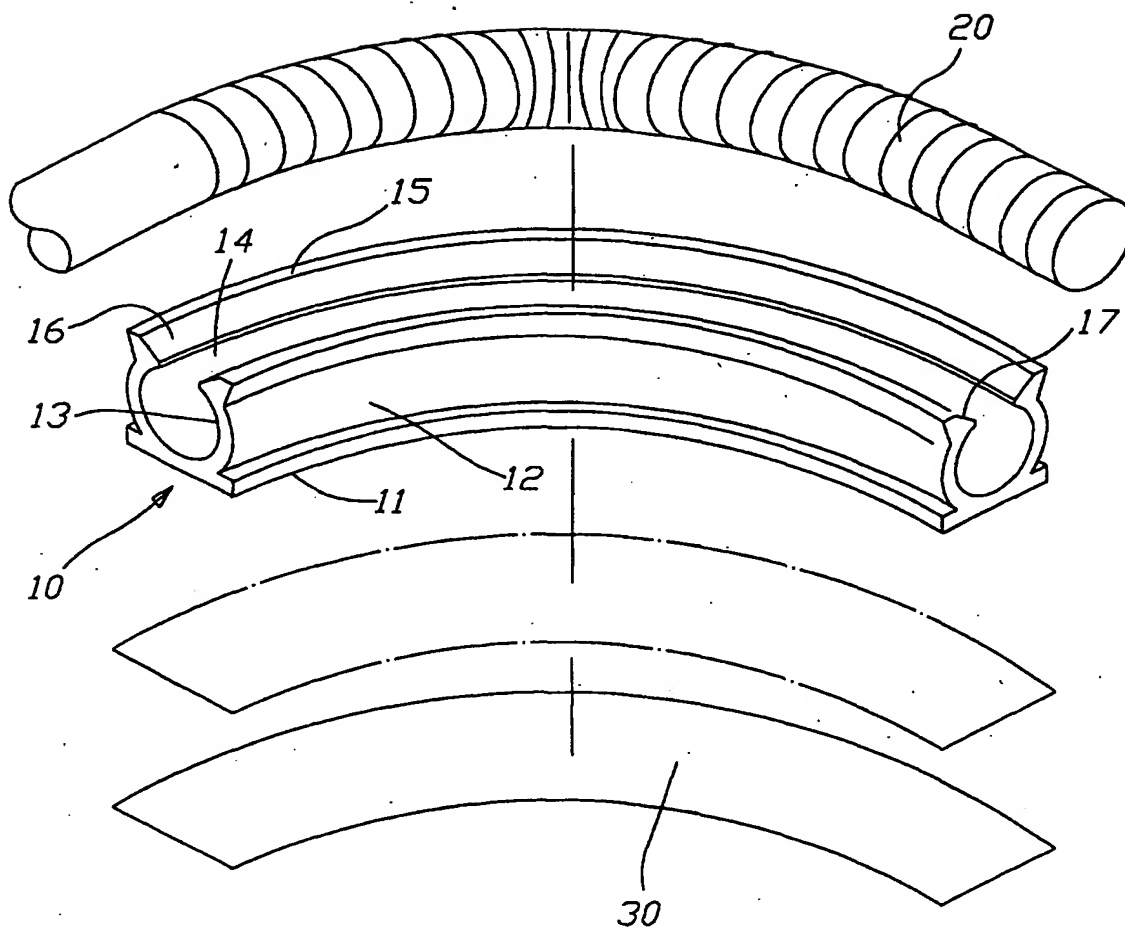


FIG. 1

DE 201 17 762 U1

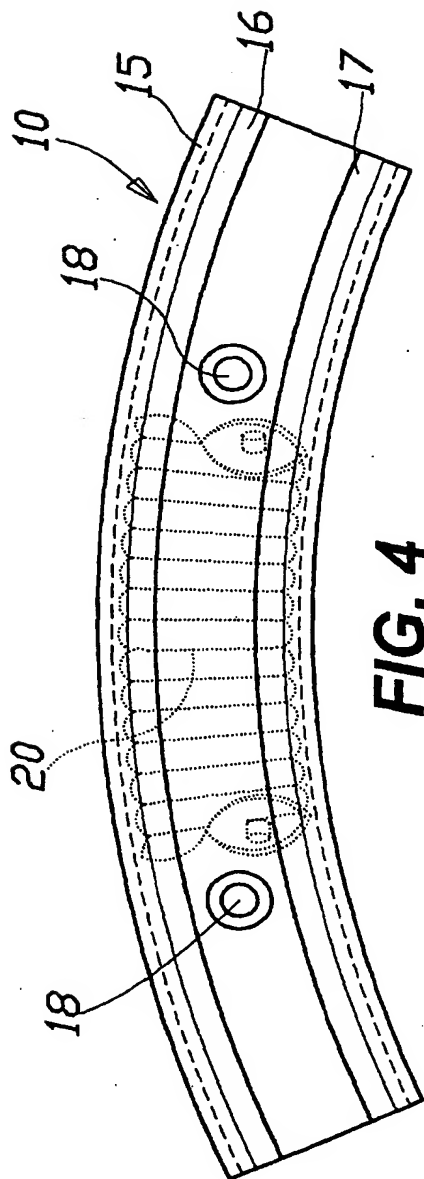


FIG. 4

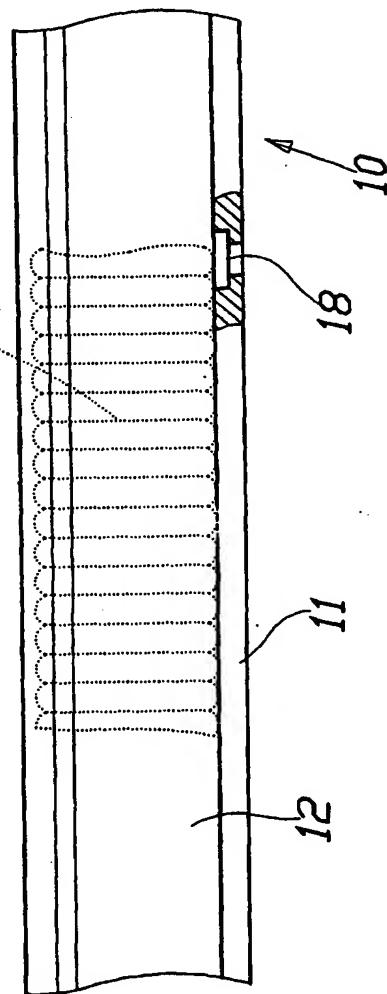


FIG. 2

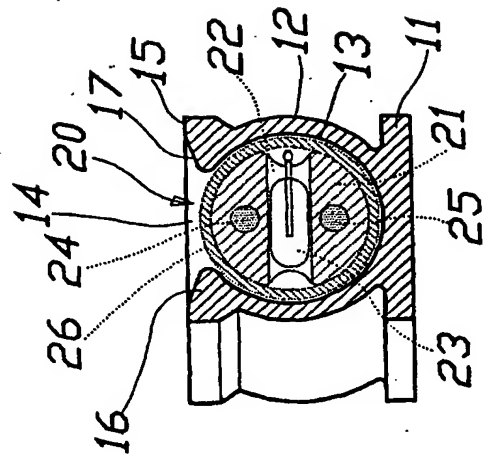


FIG. 3

31 10 01

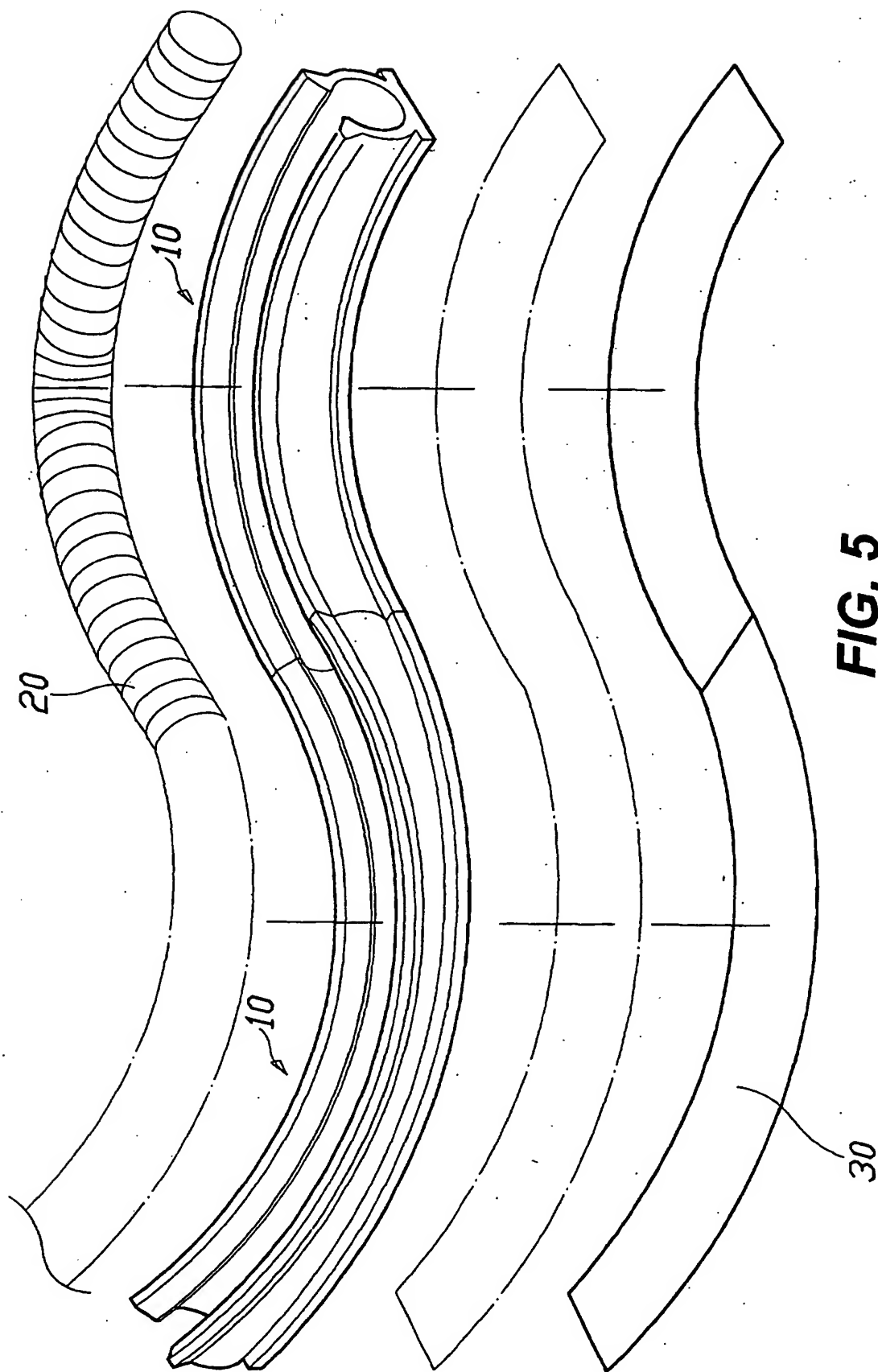


FIG. 5

DE 201 17 782 U1